

Dott. Prof. Alceste Arcangeli

Direttore incaricato

NOTIZIE SOPRA ALCUNI ISOPODI
DEL MAR MEDITERRANEO

Sulla spiaggia di Boccavecchia (Delta padano, provincia di Rovigo) il 27 maggio 1918 arenò con la bassa marea una grande femmina di *Sepia officinalis* L. in decomposizione, sulla quale brulicavano moltissimi (circa trecento) esemplari di un Cirolanide, che poi l'osservazione accurata mi ha dimostrato doversi assegnare alla specie *Eurydice affinis* H. J. Hansen (1). Avevano una lunghezza media di mm. 4, pochi individui (♂) sorpassandola. Le dimensioni quindi corrispondono a quelle date da Hansen. Le femmine non portavano uova nel marsupio. Il corpo della Seppia, a parte il fenomeno della decomposizione del resto non molto inoltrata, mostrava tutti i segni dell'opera di distruzione effettuata dai suddetti crostacei.

Per quanto io sappia è la prima volta che questa specie viene rinvenuta non solo nel Mare Adriatico, ma anche nell'intero Mediterraneo.

Delle sei specie di *Eurydice* conosciute per i Mari Europei, e cioè *E. achata* (Slabber, 1781) (2), *E. truncata* (A. M. Norman, 1868), *E. Grimaldii* Dollf. (1888), *E. spinigera* H. J. Hansen (1890), *E. inermis* H. J. Hansen (1890), *E. affinis* H. J. Hansen (1905), solo due sono state finora menzionate per il Mediterraneo e cioè *E. truncata* ed *E. achata*, che pure si ri-

(1) Vedi H. J. HANSEN. — Revision of the European Marine Forms of the *Cirolaninae*, a Subfamily of Crustacea Isopoda. *Proc. Linn. Soc. London Vol. 29, 1905, p. 367 Pl. 35, figs. 2 a-2 k.* — Per la determinazione delle singole specie di *Eurydice* io consiglio di riferirsi alle descrizioni date da questo Autore, come quelle più esatte.

(2) Sinonimi: *Oniscus achatus* Slabber: *Eurydice pulchra* Leach: *Slabberina agata* v. Beneden: *Slabberina agilis* G. O. Sars: *Slabberina gracilis* Bovallius.

trovano nell'Atlantico boreale europeo. La prima fu trovata (1 ♂) nel 1895 da Hansen (1) in materiale planctonico raccolto presso Napoli e nel 1903 da S. Lo Bianco in due esemplari raccolti da F. A. Krupp nel mare aperto in due punti distanti alcune miglia da Capri (2). Secondo Hansen dovrebbe essere una specie costantemente pelagica. *E. achata* si troverebbe presso Marsiglia secondo Gourret (3), nel Mar Nero secondo Sowinsky (4) ed infine Lo Bianco (5) menziona otto esemplari di questa specie raccolti in diversi punti, in parte nel mare di Capri, in parte nel mare tra Monaco e l'estremità settentrionale della Corsica. Ma questi reperti di *E. achata* per il Mediterraneo sono ritenuti, e con ragione, errati da Hansen, il quale così si esprime (op. cit. pag. 366) riguardo ad essi: *Gourret's papers on Crustacea are, according to statements by other authors and my own judgment, far from trustworthy. It is easily seen from Lo Bianco's paper that Gourret was not acquainted with several carcinological papers of importance, and some of his determinations are either not correct or really misleading. He undertook the naming of species of nearly all groups of marine animals, but that task cannot be done well by any living zoologist.* »

Ad ogni modo resta stabilito che nel Mediterraneo si trovano *E. truncata* ed *E. affinis* (6). Questi reperti debbono essere presi in considerazione per il fatto che essi dimostrano come anche gli Isopodi possono portare un contributo alle prove della rassomiglianza, già da tempo intraveduta da vari Autori, fra la fauna del Mediterraneo e quella dell'Atlantico boreale: non solo, ma il reperto di *E. affinis* potrebbe essere aggiunto a quelli di tanti altri animali, per i quali furono di-

(1) Vedi H. J. HANSEN. — Isopoden, Cumaceen und Stomatopoden der Plankton — Expedition. Ergebnisse der Plankton — Expedition der Humboldt-Stiftung. Bd. II, G. c. pag. 13, Pl. I. figs. 5-5 h.

(2) LO BIANCO S. — Le pesche abissali eseguite da F. A. Krupp col Yacht Puritan nelle adiacenze di Capri ed altre località del Mediterraneo. Mitth. Zool. Stat. Neapel 16 Bd. a pag. 196.

(3) GOURRET P. — Les Lemodipodes et les Isopodes du Golfe de Marseille. — Ann. Mus. Hist. Nat. de Marseille, Zoologie T. IV, Fasc. 2, 1891, a pag. 13.

(4) SOWINSKI V. — O nyekotornikh nohvũikh i malo-izvyestnuikh Isopoda' kh Chernaghomorya. — Zapiski Kiew Obshch. XV, 1896, pp. LI-LIV.

(5) Opera citata.

(6) Io per altro credo che queste due non siano le sole specie di Eurydice che esistono nel Mediterraneo.

mostrati in special modo i rapporti di somiglianza fra la fauna dell'Adriatico e quella dell'Atlantico boreale. Ho detto *potrebbe* perchè non si può escludere che *E. affinis* si trovi anche in altre parti del Mediterraneo: ad ogni modo il fatto che per la prima volta essa è stata ritrovata nell'Adriatico settentrionale e proprio in acque con salinità molto bassa, mi sembra molto significativo (1).

Certamente gli Isopodi finora non hanno fornito, come hanno fornito tanti altri animali, le prove della suddetta rassomiglianza di faune. Bisogna però ricordare che nel 1916 Pierantoni (2) rinvenne e descrisse la nuova specie *Munna Mediterranea* del Golfo di Napoli, unico rappresentante finora nel Mediterraneo del genere *Munna*, il quale presenta altre specie a latitudini elevate della regione nord-atlantica e dell'emisfero australe. Non sarebbe da meravigliarsi però se qualche altra specie dello stesso genere edell'Atlantico boreale venisse in seguito rinvenuta nel Mediterraneo e ciò avrebbe ancora maggiore interesse riguardo alla rassomiglianza delle faune. Pure augurandoci che studi isopodologici ulteriori possano portare nuovi contributi, dobbiamo rilevare che non mancano notizie di reperti di Isopodi nel Mediterraneo che avrebbero meritato una certa considerazione. Io per ora mi soffermerò su due specie.

Per quanto non sia ancora bene definita l'area di distribuzione geografica di *Idothea baltica* (Pallas) (3), ormai è assodato che come essa esiste nell'Atlantico boreale, così esiste nel Mediterraneo. Carus (4) infatti così si esprime nei riguardi della espansione di questa specie: « *Mare et fretum Britanni-*

(1) Riguardo alle notizie sopra i reperti che autorizzano a riconoscere la suddetta rassomiglianza di faune si consulti l'interessante memoria di G. Colosi: « Studi di Biogeografia. Per una classificazione delle regioni zoogeografiche marine » in: *Memorie geografiche di G. Dainelli pubblicate come supplemento alla « Rivista geografica Italiana »* Vol. 13, N. 37, Estr. pp. 55. Firenze 1919.

(2) Vedi PIERANTONI U. — « Sopra un nuovo Isopodo marino del Golfo di Napoli: *Munna mediterranea* n. sp. », in *Pubblic. Staz. Zool. Napoli*, Vol. 1, pp. 147-153, 1 tav. Milano, 1916.

(3) Sinonimi: *Oniscus balticus* Pallas; *Stenosoma irrorata* Say; *Idothea tricuspidata* Desmarest; *Id. tridentata* Rathke; *Id. irrorata* Harger; *Id. marina* Miers.

(4) CARUS, J. — V. Prodrum Faunae Mediterraneae sive descriptio animalium maris mediterranei incolarum etc. Pars I Arthropoda, 1885, a pag. 448.

cum; Pontus Euxinus, Mediterraneum (Coll. Paris); Gibraltar (Roux); Napoli (Costa); Sicilia (Roux); Taranto (O. G. Costa); Adria, in toto litore frequens (Heller); Trieste (Grube); litora Aegypti (Savigny). Nom. vulg.: Marseille: Baboné (Marion) ».

Dollfus invece ⁽¹⁾ dette come *habitat* della stessa specie tutte le coste oceaniche della Francia, dal Mare del Nord alla frontiera spagnola e disse che è « *très commun sur les Algues flottantes ou fixées* » Per contro, nei riguardi delle coste mediterranee della Francia, Egli affermò che quivi *Idothea Basteri* Audouin è molto comune e costante e rimpiazza completamente la specie precedente. Benchè questo Autore si sia riferito alle coste francesi, è lecito sospettare che Egli non ammettesse (e non conoscesse) la presenza di *Id. baltica* anche per il resto delle coste del Mediterraneo, tanto più che non nomina i reperti già noti degli altri Autori.

Sars ⁽²⁾ assegna ad *Idothea baltica* la seguente distribuzione: Isole Britanniche (Sp. Bate), Kattegat (Meinert), Baltico (Pallas), Costa olandese (Hoek), Coste francesi (Bonnier), Mediterraneo (Heller), Mar Nero (Czerniawsky), coste atlantiche dell'America del Nord (Harger).

Richardson invece ⁽³⁾ dà le seguenti località di rinvenimento per la stessa specie: « *Atlantic coast from Nova Scotia and Gulf of St. Lawrence to North Carolina; Bermudas; Barbados; also Mediterranean, Black, and Caspian seas; west coast of Europe to Great Britain; shores of the Netherlands; in German Ocean and Baltic Sea; Bohuslan, Sweden (W. Sachs); Runmarö, Stockholms skärgård (J. Lindahl); on Scandinavian and Finland coasts; South America, at Desterro and Rio Janeiro, Brazil; New Zealand; Red Sea; Java, Found on surface, on floating seaweed, among algae and eelgrass, in sand and gravel; from stomach of smelt, Osmerus mordax. Depth. — Surface to 119 fathoms.* »

Io osservo però che l'Autrice ha riferito ad *Idothea baltica* (Pallas) tutte queste località inquantochè ritiene come si-

(1) DOLLFUS A. — Les Idotheidae des côtes de France. in. *Feuille des Jeun. Natural. III Serie, 25 Année, 1895, Extrait de 11 pag., a pag. 7.*

(2) SARS G. O. — An Account of the Crustacea of Norway, Vol. II, Isopoda. Bergen, 1899, a pag. 81.

(3) RICHARDSON H. — Monograph on the Isopods of North America, in: *Bull. Un. Stat. Nat. Mus. No. 54. 1905, Washington, a pag. 364.*

nonimi della suddetta specie tante altre Idotee rinvenute e descritte sotto nome specifico diverso. Ora io mi permetto di dubitare della validità di tale sinonimia in molti casi ⁽¹⁾. Verosimilmente la Idotea del Mar Nero è da riferirsi ad *Id. baltica* ⁽²⁾, ma non credo che altrettanto possa dirsi per le Idotee trovate nel Mar Caspio e nel Mar Rosso. Le condizioni di questi mari sono troppo differenti da quelle dei mari, nei quali è stata accertata l'*Idothea baltica* per potere assegnare a questa specie una eurialità così forte.

Credo quindi che la distribuzione assegnata da Richardson sia troppo ampia. Secondo Dollfus (op. cit.) l'*Idothea Basteri* Audouin si distinguerebbe da *Id. tricuspida* Desmarest (che è poi sinonimo di *Id. baltica* (Pallas)) per il fatto che gli angoli apicali e laterali del pleotelson eguaglierebbero presso a poco la punta mediana, mentre nella seconda specie gli angoli apicali suddetti sarebbero fortemente sorpassati dalla stessa punta mediana. Per la prima specie anzi Egli dice che i caratteri, salvo quelli del pleotelson, sono gli stessi della seconda. A me sembra allora che le differenze siano troppo lievi per giustificare una diversità specifica.

Io posso confermare l'esistenza di *Id. baltica* nel Mare Adriatico, già constatata da Heller ⁽³⁾. In un ciuffo di alghe gettato da un'ondata sulla spiaggia di Terre Perse (una località del lido di Venezia) raccolti nel Settembre del 1917 due esemplari femmine della stessa specie, uno giovane ed uno adulto. Io ho confrontato accuratamente questi esemplari con altri due (♀ adulte) da me raccolti nell'Agosto del 1910 sulla spiaggia a nord di Livorno, presso la foce del Calambrone e con un altro (♀ adulta) raccolto dal Dr. Festa alla Spezia (Collez. del Museo Zoologico di Torino). Questi esemplari di

(1) Si noti che Richardson non ci ha dato alcuna prova di tale validità e se si è appoggiata a Miers (1883), come sembra, per la sinonimia, a mio modo di vedere ha fatto male.

(2) Giova ricordare che Gadzikiewicz, W. avrebbe trovato che *Idotea tricuspida* di Sebastopoli presenta un dimorfismo di stagione per il fatto che le femmine di autunno e di estate sono molto più piccole di quelle di primavera e di inverno ed Egli spiegherebbe ciò come conseguenza dell'essere le femmine nel primo caso fecondate molto più spesso che nel secondo. Vedi: Die Grössen Variation von *Idothea tricuspida*, in: *Biol. Centralblatt*, 27 Bd. 1907, pp. 505-508, 2 Figg.

(3) HELLER C. — Carcinologische Beiträge zur Fauna des adriatischen Meeres. in: *Verhandl. d. k. k. zoologisch-botan. Gesellsch in Wien*, XVI, 1866, pp. 722-760.

Livorno e di Spezia diversificano da quelli raccolti a Terre perse per la forma della parte distale del pleotelson, la quale corrisponderebbe a quella di *Id. Basteri* (per quanto gli angoli laterali siano un poco più corti della punta mediana) e per altre particolarità di poco rilievo, tanto che io sarei propenso a ritenere *Idothea Basteri* come una varietà di *Idothea baltica* (1) Ed ammettendo ciò noi arriveremmo ad una conclusione interessante, e cioè che nel Mediterraneo, pur ritrovandosi dappertutto l'*Idotea baltica*, questa nell'alto Adriatico si presenterebbe nella forma tipica nordica, mentre nelle altre parti dello stesso Mediterraneo essa si presenterebbe sotto forma di una varietà che starebbe in rapporto con le differenze (e forse più specialmente di salinità) di tali parti con l'Adriatico stesso.

Ed io credo che una conferma a questa interpretazione si possa trovare in quanto riferisce Dahl (2): « *Idothea baltica* kommt in der Nordsee und in der Ostsee bis an die Küste Ostpreussens, meist sehr häufig, vor. Man findet sie in der Ostsee besonders in der Nähe des Ufers; soweit geeignete Pflanzen, namentlich Fucus, vorhanden sind. In Zeichnung und Färbung wechselt sie ungemein ab. In der Nordsee wird sie grösser, bis 30 mm. lang, und die Fühlergeissel wird bis 21 gliedrig, I. balthica tricuspidata, während die grossten Stücke der Ostsee kaum über 15 mm. lang sind, Id. balthica balthica (3). Die Weibchen sind kleiner, in der Ostsee nicht über 10 mm. lang. Die Fühlergeissel zeigt in der Ostsee beim Männchen meist nicht über 13 Glieder, beim Weibchen meist nicht über 9. Bei jungen Tieren wird die Zahl noch geringer (Fig. 64) und das Telson ist bisweilen hinten vollkommen gerundet ».

Dahl dunque ammette due varietà l'una del Baltico, l'altra del Mare del Nord, alla quale ultima l'Autore ha dato la specificazione di *tricuspidata* verosimilmente in rapporto alla forma della estremità del pleotelson, che come in *Id. Basteri*, presenta tre cuspidi. Si potrebbe quindi dire che *Id. Basteri* del Medi-

(1) Si noti che Richardson in una nota precedente alla sua Monografia (Vedi *Proc. Un. Stat. Nat. Mus. Vol. XXIII, Washington, 1901, a pag. 540*) ritenne *Id. Basteri* come sinonimo di *Id. baltica*, allo stesso modo di Miers.

(2) DAHL FR. — Die Asseln oder Isopoden Deutschlands, Jena, G. Fischer, 1916, a pag. 26.

(3) Non capisco perchè Dahl scriva *balthica* e non *baltica*.

terraneo sta sospetto ad *Id. baltica* dell'Adriatico nel modo stesso che *Id. baltica tricuspidata* del Mare del Nord sta ad *Id. baltica baltica* del Mare Baltico.

A caratterizzare poi le peculiari condizioni della fauna dell'Adriatico io credo che possa invocarsi anche la presenza di *Limnoria lignorum* (Rathke) ⁽¹⁾. Carus (op. cit. pag. 451) dice di questa specie: « *Distrib.: Maria europaea, septentrionalia. Habit. Alger (Marion)* ⁽²⁾ ». Poi aggiunge: « *L. uncinata Heller, Adria: Verbosca in insula Lesina (Heller). L. gibbosa Risso, Nizza (Risso)* ». Bisogna però osservare che *L. uncinata*, come del resto apparisce dal lavoro (già citato) di Heller e come del resto è già stato ammesso da Autori, ad es. Sars, è sinonimo di *L. lignorum* e lo stesso si può dire di *L. gibbosa*, che del resto non è stata caratterizzata da Risso stesso ⁽³⁾. Si può quindi dire che *L. lignorum* è l'unica specie del genere accertata nel Mediterraneo e più specialmente nell'Adriatico. Infatti per quanto io sappia è solo nell'Adriatico che si sono lamentati ⁽⁴⁾ danni prodotti da questo Isopodo (insieme con l'Amfipodo *Chelura terebrans* e con le *Teredo*) alle costruzioni in legno nel mare.

Sars (op. cit. pag. 77) gli assegna come distribuzione: Isole britanniche (Leach), Kattegat (Meinert), Costa olandese (Hoek), Coste di Francia (Bonnier), ⁽⁵⁾ Adriatico (Heller), Mar Nero (Sowinsky), Coste atlantiche dell'America del Nord (Harger).

Richardson (op. cit. pag. 269) assegna una distribuzione più ampia: dalla Florida ad Halifax e Golfo di S. Lorenzo; nel Pacifico alle isole Bering, a San Diego in California; Coste della Gran Bretagna; Mare del Nord; Baia di Kiel nel Baltico; Coste di Norvegia; Mare Adriatico; Caverna di Wood nel Massachusetts. Questa ultima località interna dell'America del Nord si riferisce ad un vecchio reperto di Gould, A. A. (List of Crustacea in Massachusetts, 1841, Cambridge, pp. 338, 354), reperto che è da mettersi in dubbio.

(1) Sinonimi: *Cymotoa lignorum* Rathke; *Limnoria terebrans* Leach; *L. gibbosa* Risso; *L. uncinata* Heller; *L. californica* Hewston (secondo Richardson).

(2) Non mi è riuscito rinvenire il lavoro di Marion nel quale parla della *Limnoria* ad Algeri.

(3) Vedi « *Histoire naturelle des crustacés des environs de Nice, 1916* » pag. 144.

(4) Vedi in proposito Marchesetti, C; « *La pesca lungo le coste orientali dell'Adria* ». *Atti del Civico Museo di Storia Naturale di Trieste, Vol. VII, 1884*.

(5) L'autore intende le coste atlantiche.

Ricorderò poi che la stessa specie è stata inoltre rinvenuta nel porto di Sydney in Australia (Hedley) a Port Elizabeth nell'Africa del Sud (Stebbing), a Port Stanley nell'Isole Falkland (Tattersal), ad Auckland, Lyttelton e Akaroa nella Nuova Zelanda (Chilton) (1) Dai quali reperti si potrebbe dedurre che questo isopodo quasi cosmopolita è peraltro localizzato in acque a bassa salinità e di latitudini piuttosto elevate in ambo gli emisferi.

Sopra altre specie di Isopodi marini che sono comuni alla fauna del Mediterraneo e a quello dell'Atlantico boreale, in special modo sugli *Idotheidae*, tornerò in seguito.

(1) Vedi in proposito Chilton, Ch.: « Destructive boring Crustacea in New Zealand » in *New Zealand Journ. of Science and Technology*, Vol. II. N. 1, 1919, Wellington, 15 pp. 12 figg.
